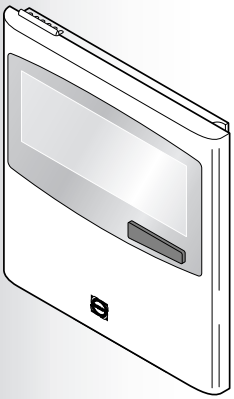
ENEOS

取扱説明書

太陽光発電モニター

品番　PV-APCS12W-SPGM



もくじ

ご使用の前に

安全上のご注意	1
各部のなまえ	2
現在時刻の合わせかた	3

表示機能

通常表示	4
本日の発電量	4
発電量の表示	4
環境モニター	5
夜間表示	5
点検コード表示	6
点検データ表示	6

各種機能設定

目標発電電力の設定	7
目標累計積算電力量の設定	7
効果音の設定	8

必要なときに

仕様	9
アフターサービス	裏表紙

このたびは、太陽光発電モニターをお買いあげいただき、ありがとうございました。

- ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みいただき、正しくお使いください。P1の「安全上のご注意」は、必ずお読みください。お読みになったあとは、いつでも取り出せるところに保管してください。
- **この商品を利用できるのは日本国内のみで、国外では使用できません。**
  This system is designed for domestic use in Japan only and cannot be used in any other country.

安全上のご注意

安全に関する重要な内容です。よくお読みいただき、必ずお守りください。

⚠ 警告	取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
⚠ 注意	取り扱いを誤った場合に、使用者が傷害を負う危険が想定される場合、および物的損害の発生が想定される内容を示しています。

強制行為を示す記号	禁止行為を示す記号
行為を強制したり指示したりする内容が書かれています。必ず実施してください。	禁　止

⚠ 警告

屋外に設置しない
火災･感電･漏電･故障の原因になることがあります。

指示に従い必ず行う

高温･多湿･ホコリの多い場所に設置しない
火災・感電・漏電・故障の原因になることがあります。

指示に従い必ず行う

カバーをはずしたり、分解、改造、取りはずしをしない
火災･やけど･けが･故障の原因となります。

禁　止

ぬれた手でさわらない
ぬれた手でさわったりぬれた布でふいたりしないでください。火災・感電・故障の原因となります。

禁　止

⚠ 注意

高周波ノイズを発生する機器のあるところに設置しない
正常な動作ができなくなることがあります。

禁　止

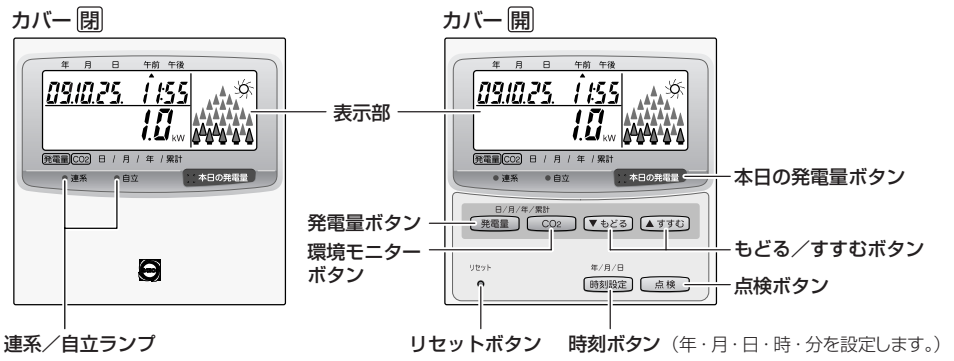
近くで発熱機器および蒸気の出る機器を使用しない
機器の近くで、ストーブなど発熱するものおよび炊飯器や加湿器など蒸気の出る機器を使用しないでください。火災・故障の原因となることがあります。

禁　止

装置の近くで殺虫剤などの可燃性ガスを使用しない
引火し、やけどや火災の原因となることがあります。

禁　止

各部のなまえ



データのリセット操作についてのご注意

本太陽光発電モニターはシステム専用ブレーカがONしている状態で、リセットボタンを押すとデータがリセットされます。（細い棒状のもので押してください。）取付工事時、および雷などの影響により表示がきえて元に戻らなくなったとき以外はリセット操作は行わないでください。リセット操作を行うとカレンダー、時刻、日間、月間、年間、累計積算電力量、環境モニター（CO_2換算値）、本日の発電電力量、点検コード履歴がクリア（消去）されます。

現在時刻の合わせかた

取付工事時に時刻設定が完了している場合は、あらためて設定する必要はありません。
設置後、再度時刻設定を変更する場合は、次の手順で行ってください。

1. 時刻設定 **ボタンを押します。**

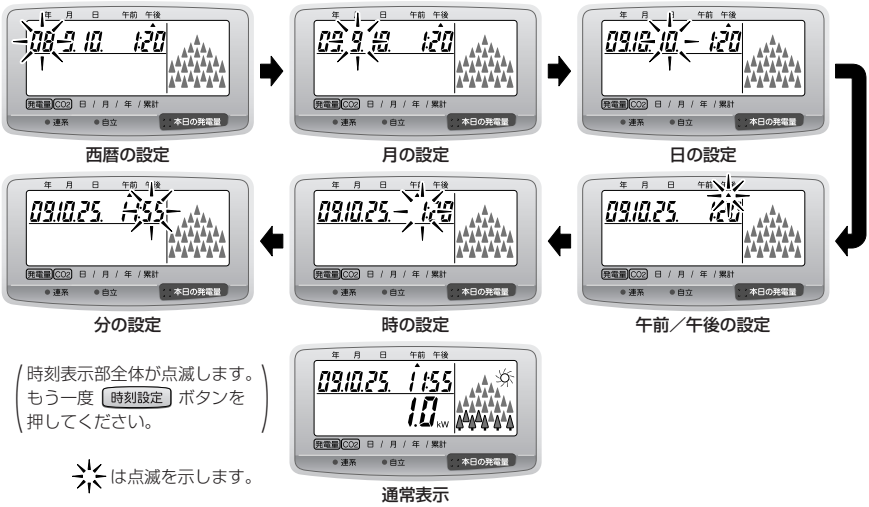
太陽光発電モニターが通常表示中（4ページ参照）に 時刻設定 ボタンを長押し（約2秒）すると設定モードになります。

ご注意

- 一旦時刻を設定した後に再度時刻設定の変更をおこなうと、日間、月間、年間、累計積算電力量の値が正しく表示されなくなる（変更前の値とずれる）場合があります。）

2. 西暦・月・日・午前／午後・時・分の順で現在時刻を合わせます。

- 設定モードになると西暦の数値が点滅します。 ▼もどる 、 ▲すすむ ボタンで設定したい数値にあわせた後、 時刻設定 ボタンを押すと西暦の数値が確定し、月の設定に移ります（月の数値が点滅します）。同様に日・午前／午後・時・分の順で設定を行います。（午前/午後は ▼もどる 、 ▲すすむ ボタンを押すと交互にきりかわります。）
- 分の設定まで終わると時刻表示部全体が点滅に変わりますので、もう１度 時刻設定 ボタンを押して、現在時刻のセットを完了してください。



取付工事のときなどリセットボタンを押した場合

- 自動的に設定モードになります。
  このときの表示は、西暦・月・日・時・分が“－－”で表示され、西暦の“－－”が点滅します。
- ▼もどる または、▲すすむ ボタンを押すと、“－－”が“00”に変わりますので、上記2.にしたがって現在時刻の設定を行ってください。

表示機能

通常表示

●本日の日付・時刻を表示します。

●現在の発電電力の値を表示します。
（連系運転時は発電電力を表示します。
自立運転時は使用中の機器の消費電力を表示します。）

●連系運転の表示をします。
連系運転は緑色に点灯します。

●抑制運転時に点滅（緑色）します。
連系運転時に商用電源の電圧が上昇し、パワーコンディショナの出力が抑制された場合に、点滅します。
（くわしくは、パワーコンディショナの取扱説明書を参照ください。）

●太陽マーク（7ページ参照）
発電電力の値を4段階の回転の速さで表示します。

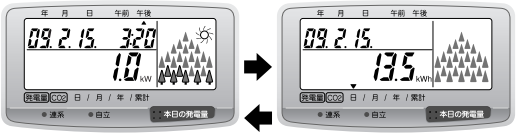
●森林マーク（7ページ参照）
発電電力または累計積算電力量の値を24段階で表示します。

●自立運転の表示をします。
自立運転は橙色に点灯します。

本日の発電量

通常表示中に 本日の発電量 ボタンを押すと表示部に本日の発電電力量を表示します。
（表示は約30秒後に自動的に通常表示にもどります。）

- パワーコンディショナが運転停止中の夜間でも 本日の発電量 ボタンを押すことで、その日の発電電力量を確認する事ができます。
- 本日の発電量表示中に ▼もどる ボタンを押すと通常表示にもどります。



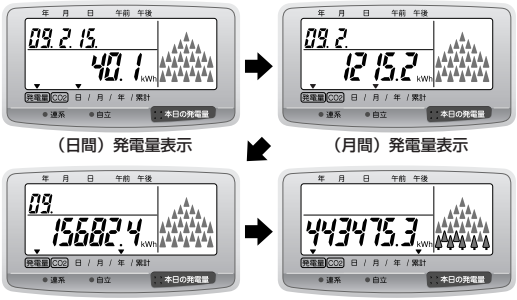
通常表示 （30秒後） 本日の発電量

ご注意
- 深夜12時を超えると本日の発電電力量の表示はクリアされ、翌日パワーコンディショナが運転を開始するまで、表示は「0.0kWh」となります。

発電量の表示

- 通常表示中に 発電量 ボタンを押すことにより、発電電力量のデータをみることができます。通常表示中に 発電量 ボタンを押すと、まず、本日の発電量（日間発電電力量）が表示されます。
  ※通常表示中に 発電量 ボタンを2秒以上長押しすると目標累計積算電力量設定モードになります。（7ページ参照）
- 発電量ボタンを押すごとに、日間→月間→年間→累計の積算発電電力量に表示がきりかわります。
- 発電電力量（日間、月間、年間、累計積算）を表示中に ▼もどる 、 ▲すすむ ボタンを押すごとに、過去の発電電力量を確認することができます。（日間：最大31日分、月間：最大2年分、年間：最大10年分の表示ができます。）
- パワーコンディショナが運転停止中の夜間でも上記ボタン操作により発電量の表示が可能です。
- 発電量の表示中に 点検 ボタンを押すと通常表示にもどります。

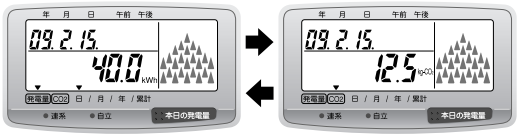
（30秒間なにもボタンが押されないと自動的に通常表示にもどります。）



（日間）発電量表示 （月間）発電量表示
（年間）発電量表示 （累計）発電量表示

環境モニター

- 「本日の発電量」及び「発電量の表示」中に CO2 ボタンを押すと表示中の発電電力量（日間、月間、年間、累計）のCO_2換算値が表示されます。
- CO_2換算値表示中に再度 CO2 ボタンを押すと、発電量表示にもどります。
- 環境モニターの表示中に ▼もどる ボタンを押すと、通常表示にもどります。
  （30秒間なにもボタンを押さない場合も自動的に通常表示にもどります。
- パワーコンディショナが運転停止中の夜間でも上記ボタン操作により環境モニターの表示が可能です。



発電量表示　　CO_2換算値

換算方法　平成19年度JPEA表記法に従う　　**CO_2（kg-CO_2）…積算電力量×0.3145**

ご注意

- 「本日の発電量」、「発電量の表示」、および「環境モニター」にはパワーコンディショナの自立運転時の発電電力量のデータは反映されません。（連系運転のみ対象となります。）

夜間表示

- 日没で太陽電池モジュールの発電がなくなると、夜間表示モードとなり太陽光発電モニターの表示が消灯します。
- 夜間表示モード中に 本日の発電量 ボタンを押すと「本日の発電量」が、それ以外のボタンを押すと「通常表示」が表示されます。
- 夜間でも、「発電量の表示」、「環境モニター」、および「点検データ表示」を確認することができます。
  また、「目標発電電力」、「目標累計積算電力量」、および「効果音」の設定を行うことができます。
- 夜間表示モード中は、10秒間何もボタンが押されないと太陽光発電モニターの表示は消灯します。

本日の発電量 ボタンを押した場合　　その他のボタンを押した場合

本日の発電量　　夜間表示モード　　通常表示

ご注意

- 本日の発電量、日間、月間、年間発電電力量はデータ処理の都合上誤差を含みます。
  （システムの容量、天候等によっても変化します）。
  発電量の目安としてご活用ください。（本製品は、計量法の対象ではありません。）
- 日間値の合計結果、月間値の合計結果、年間値の合計結果は、それぞれ、月間値、年間値、累計積算値と一致しない場合があります。
- 設置後に再度現在時刻の設定を変更した場合、日間、月間、年間、累計積算電力量の値が正しく表示されなくなる（変更前の値とずれる）場合があります。
- システムの停止や移設等により長期間（約1ヶ月以上）使用しなかった場合、内蔵の充電池の消耗により時刻設定、日間、月間、年間、積算電力量、点検などの履歴のデータが消える場合があります。
- 太陽光発電モニターは、ボタン操作が容易で、表示などが正面からよく見える場所に取り付けてください。
- 雷などの影響により、太陽光発電モニターの表示が消える場合があります。翌日以降天気が回復しても正常に戻らない場合は内部のデータが雷などにより破壊された可能性があります。この場合は、再度リセット操作をして、現在時刻の設定を行ってください。ただし、リセット操作を行うと過去の日間、月間、年間、累計積算電力量、点検コードのデータはクリアされてしまいます。

パワーコンディショナ本体を2～5台接続の場合

- 太陽光発電モニターは接続されたパワーコンディショナの発電量（発電電力、日間、月間、年間、累計積算電力量）の合計値を表示します。
  ※太陽光発電モニター表示の発電電力、累計積算電力量の数値と個々のパワーコンディショナ表示の発電電力、積算電力量の合計値は、通信のタイミング、計算の都合などにより一致しない場合があります。
- 連系運転しているパワーコンディショナと自立運転しているパワーコンディショナが混在している場合、連系・自立ランプが緑色・橙色と0.5秒おきに交互に点灯します。
  このときの発電電力の表示は、連系運転をしているパワーコンディショナと自立運転をしているパワーコンディショナの発電電力の合計値が表示されます。
  （自立運転については、使用中の機器の消費電力が合計されます。）

表示機能

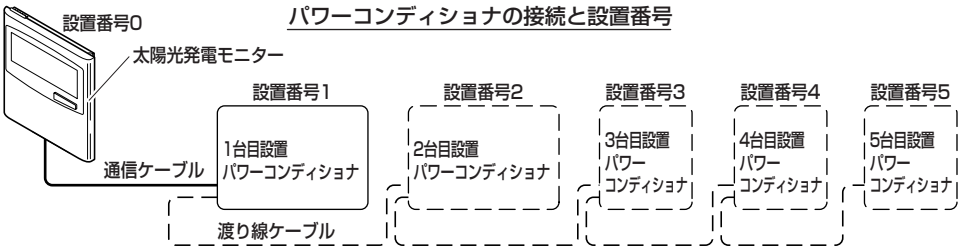
点検コード表示

日射があるのにパワーコンディショナがなんらかの原因で停止した場合

商用電源の乱れなどが原因でパワーコンディショナの内部保護機能が働き運転を停止した場合、太陽光発電モニターは自動的に点検コード（パワーコンディショナの状態をEまたはFと数字の組合わせで表示します）とパワーコンディショナ設置番号を表示します。パワーコンディショナ設置番号は、接続状態に応じて以下のように決定されます。パワーコンディショナ1台のみの場合は設置番号1となります。停止の原因がなくなれば、自動的に太陽光発電モニターは通常表示にもどり、パワーコンディショナは運転を再開します。停止状態によっては、太陽光発電モニターからブザー音がなる場合があります。この場合、点検コードの内容をパワーコンディショナ本体の取扱説明書「こんなときは」の項を参照頂き、その内容に従って対応してください。

複数台のパワーコンディショナを接続している場合、そのうち2台以上のパワーコンディショナが停止したときは、約2秒おきに停止したパワーコンディショナの「点検コード表示」を切り替えて表示します。

パワーコンディショナの接続と設置番号



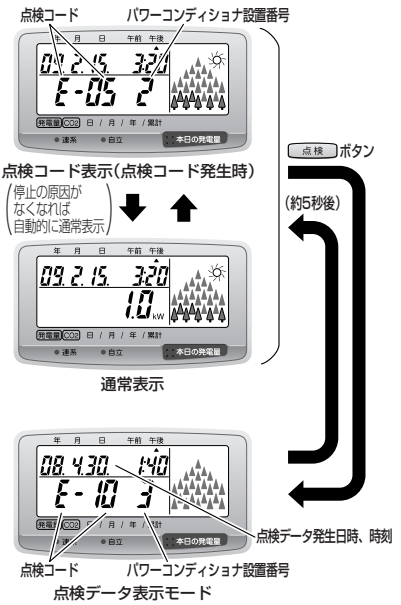
※通信ケーブル、渡り線ケーブルは、取付工事説明書を参照してください。

点検データ表示

- 通常表示、または点検コードを表示中に［点検］ボタンを押すと点検データ表示モードに切り替わります。点検データ表示モードでは、運転停止の発生日時、過去に発した点検コードの確認、およびパワーコンディショナごとの点検コード情報の確認ができます。
  - ※ 点検データ表示モードで、5秒間なにもボタンが押されないと自動的に通常表示、または通常の点検コードの表示にもどります。
  - ※ パワーコンディショナに過去点検コードが1度も発生してない場合は、［点検］ボタンを押しても通常表示のままです。
- 点検データ表示モードに切り替わるとパワーコンディショナの最新の運転停止の発生日時とその点検コードの内容を表示します。このとき［▼もどる］、［▲すすむ］ボタンを押すことにより、過去に発生した点検コードの内容と発生時刻を最大8個まで確認できます。

パワーコンディショナを複数台接続している場合

- 点検ボタンを押すと太陽光発電モニターの最新の点検コード情報が表示されます。太陽光発電モニターに過去点検コードの発生がない場合は、設置番号の一番小さいパワーコンディショナの情報が表示されます。
  - ※太陽光発電モニター、パワーコンディショナともに過去点検コードの発生がない場合は、点検データ表示モードに切り替わりません。
  - ※「点検コード表示」では、現在停止中のパワーコンディショナの点検コードを表示しますので、点検ボタンを押す前後で点検コードの内容が一致しない場合があります。
- 点検データ表示モードで［点検］ボタンを押すことで他のパワーコンディショナの点検コード情報を表示させることができます。（［点検］ボタンを押すたびにパワーコンディショナの設置番号が切り替わります。）
- パワーコンディショナの設置番号が“0”のときは、太陽光発電モニター自体の点検コードを表示します。（下記参照）



太陽光発電モニターの点検コード（点検データ表示モードでのみ確認することが可能です。）

P−01	設置後、再度西暦・月日・午前／午後・時刻の設定を変更した場合に表示します。 同時に設定変更時の日時を表示します。
P−02	商用電源が停電し太陽光発電モニターがスリープモード（停電入力）になった場合に表示します。 商用電源が復帰すると正常にもどるもので、機器の故障ではありません。

各種機能設定

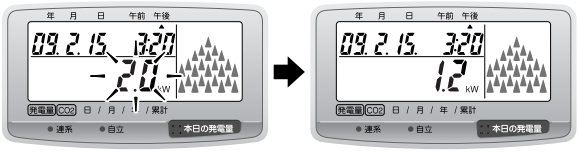
以下の設定をおこなうことでさらにシステムの運転状況をわかりやすく表示できます。

目標発電電力の設定（スケールの設定）

本太陽光発電モニターでは、パワーコンディショナの目標発電電力を設定（スケール設定）することによって、通常表示中に現在の発電電力が目標発電電力に対してどの程度であるかを森林マークの点灯数と太陽マークの回転の速さによって確認することができます。

- 通常表示中に CO2 ボタンを長押し（約2秒）してください。
  ※ CO2 ボタンを2秒以内にはなした場合、効果音の設定になります。（8ページ参照）
- 表示部の数字が点滅しますので ▼もどる 、▲すすむ ボタンで表示部の数字を目標発電電力（0.1kWステップ）に合わせてください。目標発電電力の設定範囲は、0.1～99.9kWです。
- 設定中、 点検 ボタンを押すと、設定変更されずに、通常表示にもどります。また、15秒間何もボタンが押されない場合も通常表示にもどります。
- 本日の発電量 ボタンを押すと設定が完了し、通常表示に戻ります。

（1.2kWへセットした例）



※設定した数値に等しい発電電力となった場合、全ての森林マークが点灯します。
太陽マークも設定値に対し、4段階で回転の速さが変化します。
※パワーコンディショナの発電電力は日射強度、設置条件（方位・角度・周囲環境）、地域差および温度条件により異なりますが、通常は太陽電池容量の70～80%程度になります。
※工場出荷時、太陽電池容量は2.0kWに設定されています。

目標発電電力量設定のめやす

目標発電電力としては太陽電池容量がめやすです。

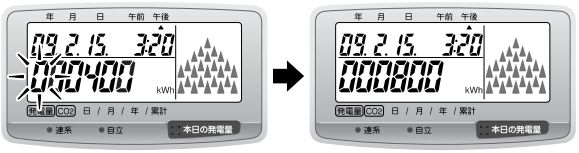
太陽電池容量	目標発電電力
1.2kW	……1.2kW

目標累計積算電力量の設定

目標となる累計積算電力量を設定することにより、太陽光発電モニターで現在のパワーコンディショナの累計積算電力量を表示させると、目標値に対してどの程度まで到達しているかを森林マークの点灯数によって確認することができます。

- 通常表示中に 発電量 ボタンを長押し（約2秒）してください。前回設定した目標累計積算電力量が表示されます。
  （※工場出荷時は000000kWhに設定されています。）
  ※発電量ボタンを2秒以内にはなした場合は、発電量表示になります。（4ページ参照）
- 最上位（左）の桁が点滅しますので ▼もどる 、 ▲すすむ ボタンで数字を合わせてください。
- CO2 ボタンを押すと、点滅が右の桁へ移動します。目標累計積算電力量を合わせてください。目標累計積算電力量の設定範囲は、000000～999999kWhです。
- 設定中、 点検 ボタンを押すと、設定変更されずに、通常表示にもどります。また、15秒間何もボタンが押されない場合も通常表示にもどります。
- 本日の発電量 ボタンを押すと設定が完了し、通常表示に戻ります。
- 発電量 ボタンを押して累計積算電力量を表示することにより（4ページ参照）、現在の累計積算電力量の目標到達度を確認することができます。

（400→800kWhへセットした例）



※設定した数値に等しい発電電力量となった場合、全ての森林マークが点灯します。設定値を超過した場合は、全ての森林マークが点灯した状態になります。
※パワーコンディショナ複数台設置の場合、合計値で目標設定してください。

目標累計積算電力量設定のめやすと更新

目標累計積算電力量設定のめやすとして下表を参考にしてください。
この場合、1ヶ月毎に設定を更新する（目標値をプラスしていく）ことをおすすめします。

太陽電池容量	1ヶ月目	2ヶ月目	3ヶ月目以降
1.2kW	100kWh	200kWh	前月の目標値に100kWhをプラスした値

各種機能設定

効果音の設定

ボタン操作時の効果音（「ピッ」という音がします）のあり／なしを選択できます。

- 通常表示中に CO2 ボタンを押してください。（2秒以内）
  ※ CO2 ボタンを2秒以上長押しすると目標発電電力の設定となります。（7ページ参照）
- on（またはoff）が点減しますので ▼もどる 、 ▲すすむ ボタンで効果音のあり（on）／なし（off）を選びます。
- 設定中、 点検 ボタンを押すと、設定変更されずに、通常表示にもどります。また、15秒間何もボタンが押されない場合も通常表示にもどります。
- 本日の発電量 ボタンを押すと設定が完了し、通常表示に戻ります。

※工場出荷時、効果音の設定はonに設定されています。

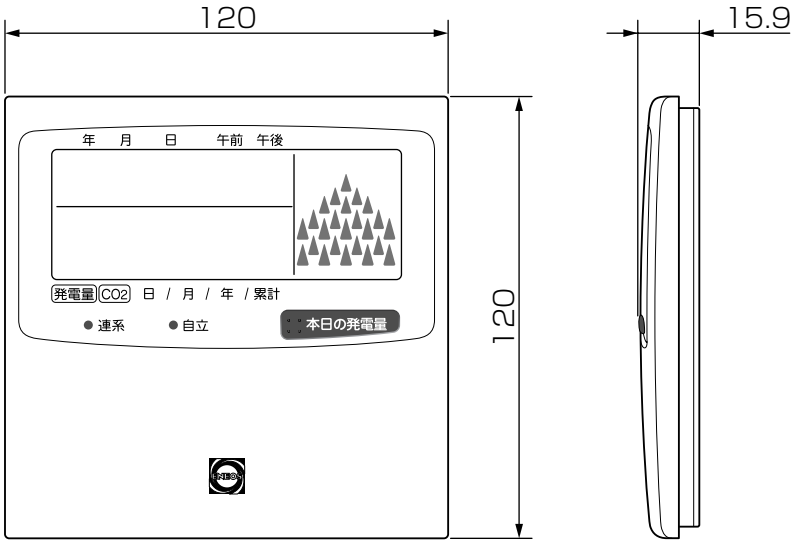
（OFFへセットした例）

仕様

太陽光発電モニター

品名	太陽光発電モニター
型式	PV-APCS12W-SPGM
画面	LCD　35H × 92W（モノクロ）
データ通信方法	ワイヤード
設置方法	壁固定方式
パワーコンディショナ接続台数	最大5台
電力表示	発電電力
電力量表示	発電電力量（本日、日間、月間、年間、累計）
環境モニター	発電電力量のCO_2換算値
特長機能	LED表示 点検コード表示（ブザー連動）
定格入力電圧	DC8V
最大消費電力	0.1W
使用温度範囲	−10℃〜+40℃
使用湿度範囲	90%以下（結露なきこと）
質量	0.15kg

外観寸法



（単位 mm）

本製品は計量法の対象製品ではありません。
発電電力、発電電力量の数値はめやすとお考えください。

アフターサービス

ご不明な点や修理に関するご相談は

修理に関するご相談ならびにご不明な点は、設置いただいたお店やお買いあげの販売店、もしくは下記までお問い合わせください。

ENEOS
お客様センター　フリーダイヤル　コール　エネオス　**0120-56-8704**　携帯電話可
※営業時間：9:00～17:00（土・日・祝日、年末年始を除く）

JX日鉱日石エネルギー株式会社
〒100-8162 東京都千代田区大手町二丁目6番3号

85164419806000